Solarbayer®

The best for Boiler-Systems

Sistemi solari professionali!

Centralina solare TR0201

Istruzioni di montaggio e d'uso

Le presenti istruzioni d'uso fanno parte del prodotto.
Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.
Conservarle durante tutta la vita del prodotto.
Consegnarle al successivo proprietario o utilizzatore del prodotto.

Indice

		Pagina
1	**Note al presente manuale**	3
1.1	Validità	3
1.2	Destinatari	3
1.3	Spiegazione dei simboli	3
2	**Sicurezza**	4
2.1	Utilizzo conforme alla norma	4
2.2	Utilizzo non consentito	4
2.3	Pericoli durante il montaggio/messa in esercizio	4
2.4	Riconoscimento di guasti	5
2.5	Esclusione di responsabilità	5
3	**Descrizione**	6
3.1	Regolatore nel circuito solare	6
3.2	Schema del regolatore	7
4	**Installazione**	7
4.1	Apertura / chiusura della scatola	7
4.2	Montaggio	8
4.3	Collegamento elettrico	9
5	**Schema display**	11
6	**Messa in esercizio**	11
6.1	Test della pompa	11
7	**Descrizione delle funzioni di regolazione**	12
7.1	Differenza di temperatura di accensione e spegnimento	12
7.2	Temperatura massima bollitore	12
7.3	Temperatura massima del collettore	12
7.4	Funzionamento del collettore a tubi (F1)	13
7.5	Funzione antigelo (F)	13
8	**Uso**	13
8.1	Lettura dei valori di temperatura	13
8.2	Impostazione del regolatore	14
9	**Manutenzione**	17
9.1	Cause di guasto	17
9.2	Verificare il sensore di temperatura	19
10	**Smontaggio e smaltimento**	20
11	**Garanzia legale**	20
12	**Dati tecnici**	21

1 - Note al presente manuale

1.1 Validità

Le presenti istruzioni illustrano l'installazione, la messa in esercizio, il comando, la manutenzione e lo smontaggio del regolatore della differenza di temperatura per impianti solari termici. Per il montaggio degli altri componenti, p.es. collettori solari, gruppo di pompaggio, dei bollitori, pompa e valvola, far riferimento alle relative istruzioni per il montaggio.

1.2 Destinatari

Installazione, messa in esercizio, manutenzione e smontaggio del regolatore possono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato. Prima della messa in funzione, il regolatore deve essere montato e installato ad arte da personale qualificato, secondo le relative norme regionali e sovraregionali secondo le istruzioni e avvertenze di sicurezza delle presenti istruzioni di montaggio e d'uso. Il personale qualificato deve avere dimestichezza con queste istruzioni d'uso. Il regolatore non richiede manutenzione. Utilizzare il regolatore solo dopo aver letto e capito a fondo le presenti istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza e, in caso di dubbi relativi all'impiego o alla modifica dei parametri ovvero delle funzioni, richiedere l'aiuto da personale qualificato.

1.3 Spiegazione dei simboli

1.3.1 Struttura delle avvertenze

⚠ AVVISO
Tipo, origine e conseguenze del pericolo!
► Interventi per evitare il pericolo.

1.3.2 Livelli di pericolo nelle avvertenze

Livello di pericolo	Probabilità di insorgenza	Conseguenze per il mancato rispetto
⚠ PERICOLO	Pericolo imminente	Morte, gravi lesioni personali
⚠ AVVERTENZA	Possibile pericolo	Morte, gravi lesioni personali
⚠ PRUDENZA	Possibile pericolo	Leggere lesioni personali
PRUDENZA	Possibile pericolo	Danni a cose

1.3.3 Note

Nota
Nota per facilitare e rendere sicuro il lavoro.
► Misure per facilitare e rendere sicuro il lavoro

1.3.4 Ulteriori simboli ed indicazioni

Simbolo	Significato
✓	Condizione preliminare per un intervento
▶	Richiesta d'intervento
⇨	Risultato di un intervento
•	Elenco
Evidenziazione	Evidenziazione

2 - Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme alla norma

Il regolatore della differenza di temperatura (in seguito denominato regolatore) può essere utilizzato solo per gestire impianti termici solari nell'ambito delle condizioni ambientali consentite (vedi capitolo 1).

2.2 Utilizzo non consentito

Il regolatore non può essere utilizzato nei seguenti ambienti:

- all'aperto
- in locali umidi
- in locali in cui possono insorgere miscele di gas facilmente infiammabili
- in ambienti in cui, a causa del funzionamento di componenti elettrici ed elettronici, possono verificarsi dei pericoli

2.3 Pericoli durante il montaggio/messa in esercizio

Durante il montaggio o la messa in esercizio del regolatore si possono verificare i seguenti pericoli (in caso di errori di montaggio):

- Pericolo di morte a causa di scariche elettriche
- Rischio d'incendio per cortocircuito
- Limitata sicurezza contro l'incendio del fabbricato per posa linea difettosa
- Danneggiamento del regolatore e degli apparecchi collegati in caso di condizioni ambientali non consentite, alimentazione di energia inadeguata e collegamento di apparecchi non consentiti o difettosi, così come montaggio o installazione erronei.

Sono pertanto valide tutte le norme di sicurezza per interventi sulla rete. Tutti gli interventi che richiedono l'apertura del regolatore (per esempio il collegamento elettrico), devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati.

► Durante la stesura dei cavi rispettare le norme tecniche antincendio relative all'edilizia.

► Assicurarsi che le condizioni ambientali sul luogo di montaggio non vengano superate (vedi capitolo 1).

► Assicurarsi che il tipo di protezione non sia al di sotto del livello prescritto.

► Non modificare, rimuovere o rendere illeggibili i cartelli ed i simboli applicati di fabbrica.

► Prima di collegare l'apparecchio assicurarsi che l'alimentazione di energia corrisponda ai valori indicati sulla targhetta del costruttore.

► Assicurarsi che i dati tecnici degli apparecchi connessi al regolatore corrispondano ai dati tecnici del regolatore.

► Assicurare l'apparecchio contro la messa in servizio involontaria!

► Eseguire tutti gli interventi con regolatore aperto solo a rete scollegata.

► Proteggere il regolatore contro sovraccarico e cortocircuito.

2.4 Riconoscimento di guasti

► Controllare periodicamente il display.

► Circoscrivere l'eventuale causa del guasto (vedi capitolo 9).

► Nel caso in cui non fosse più possibile un funzionamento privo di pericoli (p.es. per danni visibili), scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete.

► Far riparare il guasto da personale qualificato.

2.5 Esclusione di responsabilità

Il produttore non è in grado di controllare l'osservanza delle disposizioni contenute nel presente manuale, né le condizioni e i metodi d'installazione, di funzionamento, di utilizzo e di manutenzione del regolatore.

Un'installazione eseguita in maniera non corretta può causare danni e pertanto costituire un pericolo per le persone.

Pertanto non ci assumiamo alcuna responsabilità riguardo a perdite, pregiudizi o spese derivanti da erronea installazione, improprio funzionamento, nonché da uso e manutenzione scorretti o in qualche modo collegati agli stessi.

Analogamente non ci assumiamo alcuna responsabilità riguardo a violazioni di brevetti o di diritti di terzi ricon-ducibili all'impiego del presente regolatore.

Il produttore si riserva il diritto di apportare, senza preavviso, eventuali modifiche inerenti al prodotto, ai dati tecnici o al manuale di montaggio e d'uso.

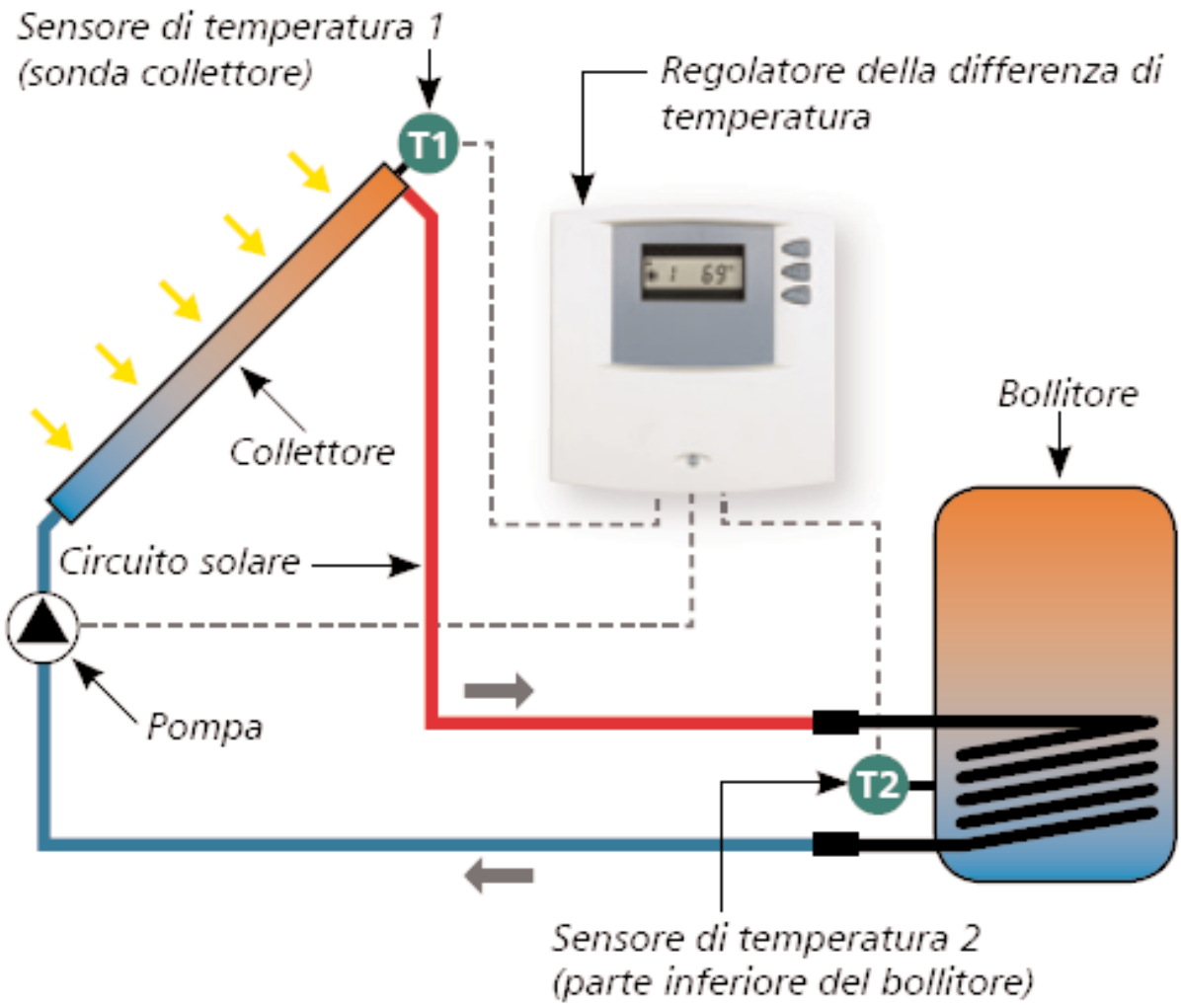
3 - Descrizione

3.1 Regolatore nel circuito solare

3.1.1 Funzione del regolatore

Il regolatore comanda la pompa dell'impianto solare termico.

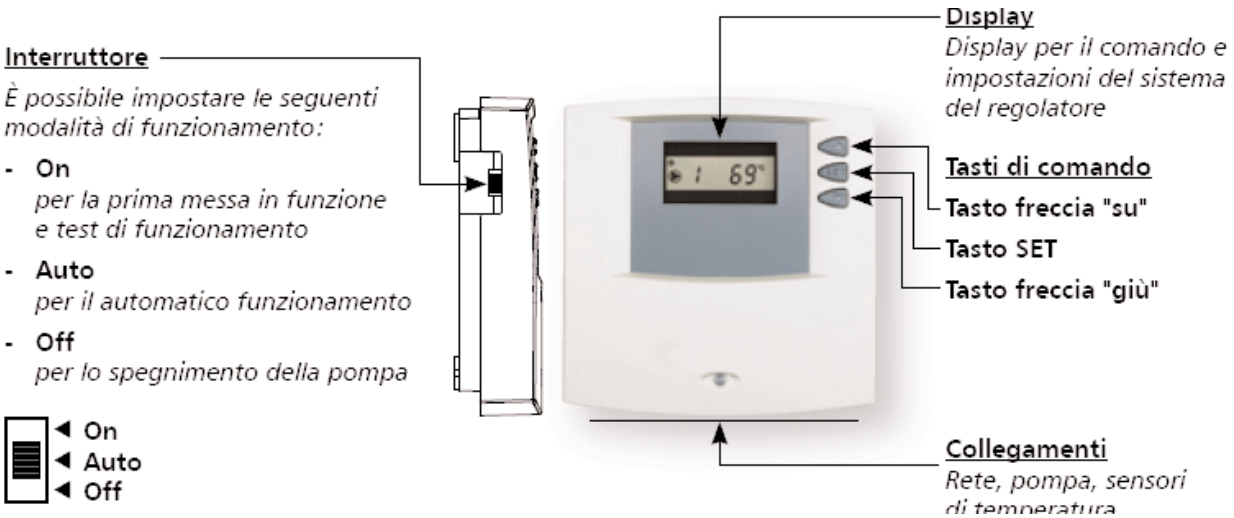
3.1.1 Struttura del circuito solare



3.1.3 Funzionamento del circuito solare

Il regolatore confronta costantemente le temperature sul collettore (T1) e nella zona inferiore del bollitore (T2) mediante sensori di temperatura. Non appena il collettore viene scaldato dal sole e si verifica una differenza di temperatura di 8 K (parametro variabile) tra collettore e bollitore, la pompa viene avviata.La pompa aspira il fluido termovettore dalla zona inferiore e più fresca del bollitore e lo pompa verso il collettore. Il fluido termovettore viene riscaldato nel collettore dall'irradiazione solare e torna a rifluire verso il bollitore. Nel bollitore, il fluido termovettore riscalda l'acqua per usi industriali mediante uno scambiatore di calore.

3.2 Schema del regolatore



4 - Installazione

4.1 Apertura / chiusura della scatola regolatore

PERICOLO

Pericolo di morte a causa di scariche elettriche!

- ▶ Prima di aprire la scatola, staccare il regolatore dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere reinserita inavvertitamente.
- ▶ Non danneggiare la scatola.
- ▶ Reinserire l'alimentazione elettrica solo dopo aver richiuso la scatola.

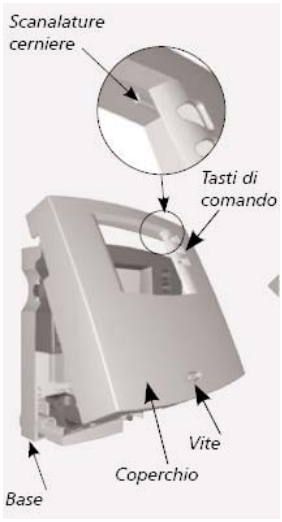
Il coperchio della scatola viene mantenuto fermo mediante due listelli sull'angolo superiore della base della scatola e fissato con una vite.

4.1.1 Apertura della scatola

- ▶ Allentare la vite e smontare la scatola verso l'alto.

4.1.2 Chiusura della scatola

- ▶ Appoggiare il coperchio della scatola obliquamente sulla base.
- ▶ Inserire le scanalature delle cerniere nei listelli di fermo della base della scatola.
- ▶ Chiudere il coperchio inserendo i tasti di comando nelle rispettive aperture.
- ▶ Chiudere la scatola serrando bene la vite.



4.2 Montaggio

AVVERTENZA

Scariche elettriche e rischio d'incendio in caso di montaggio in ambienti umidi!

▶ Montare il regolatore solo in ambienti con un tipo di protezione sufficiente.

4.2.1 Montare il regolatore

PRUDENZA

Pericolo di lesioni e danni alla scatola usando il trapano!!

▶ Non utilizzare la scatola come dima.

▶ Scegliere un luogo di montaggio appropriato.

▶ Perforare il foro di fissaggio superiore.

▶ Avvitare la vite.

▶ Smontare il coperchio della scatola.

▶ Agganciare la base al foro ①.

▶ Segnare i fori di fissaggio inferiori ②, ③.

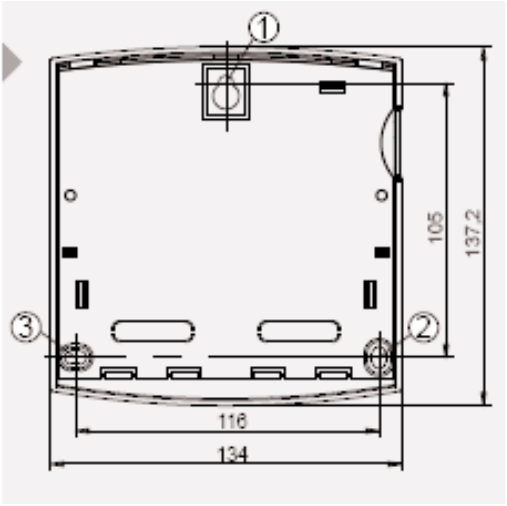
▶ Rimuovere nuovamente la base della scatola.

▶ Perforare i fori di fissaggio inferiori.

▶ Riagganciare la base al foro ①.

▶ Avvitare la base ai fori di fissaggio inferiori ②e ③.

▶ Montare il coperchio.



4.3 Collegamento elettrico

AVVERTENZA

Pericolo di morte a causa di scariche elettriche !!

► Prima di aprire la scatola, staccare il regolatore dall'alimentazione elettrica.

► Rispettare tutte disposizioni e le norme locali dell'azienda elettrica di competenza.

NOTA

L'apparecchio deve essere allacciato alla rete mediante una spina Schuko o, in caso di installazione elettrica fissa, mediante un dispositivo di separazione per la separazione totale, in base alle disposizioni di installazione.

4.3.1 Predisporre il passaggio dei cavi

A seconda del tipo di montaggio, i cavi possono passare da dietro attraverso la parete posteriore della scatola oppure dal lato inferiore della base della scatola.

Passaggio dei cavi da dietro (figura 1)

AVVERTENZA

Scariche elettriche e rischio d'incendio in caso di distacco dei cavi !!

► Prevedere uno scarico della trazione esterno per i cavi.

► Rimuovere le linguette di plastica sul retro della scatola ⑦ usando uno strumento appropriato.

Figura 1: passaggio cavi da dietro

Passaggio dei cavi dal basso (figura 2)

AVVERTENZA

Scariche elettriche e rischio d'incendio in caso di distacco dei cavi !!

► Fissare le linee flessibili nella scatola mediante le staffe fermacavi in dotazione.

► Ritagliare le linguette di plastica ⑥ di sinistra e destra usando un strumento appropriato e rimuoverle dalla scatola.

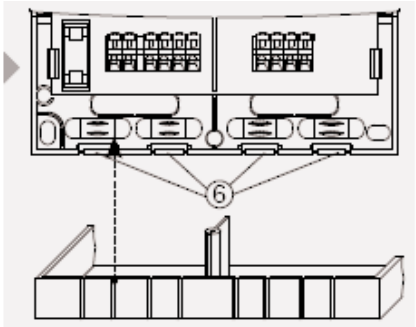


Figura 2: passaggio cavi dal basso

4.3.2 Collegare le linee

► Se previsto o prescritto per la pompa, collegare il conduttore di protezione ai morsetti di collegamento per il conduttore di protezione del regolatore. Osservare i seguenti punti:

- Assicurarsi che anche il contatto di protezione sia collegato al regolatore sul lato di alimentazione di rete.

- Occupare ogni morsetto solo con una linea di collegamento (fino a 2,5 mm^2).

- I morsetti sono idonei all'allacciamento senza manicotti, i cavetti devono essere intrecciati (1 rotazione su 20 mm).

► Utilizzare esclusivamente sensori di temperatura originali e omologati per il regolatore (Pt1000).

► Osservare i seguenti punti:

- La polarità dei contatti dei sensori non ha importanza.

- Posare le linee dei sensori separate da linee che conducono 30 V o 400 V (distanza minima: 100 mm).

- In caso di influssi induttivi p.es. dovuti a cavi di corrente forte, fili di contatto, trasformatori, apparecchi radio-televisivi, apparecchi ricetrasmittenti, forni a microonde o simili, posare linee schermate per i sensori.

- Le linee dei sensori possono essere prolungate fino a lunghezze di 100 m.

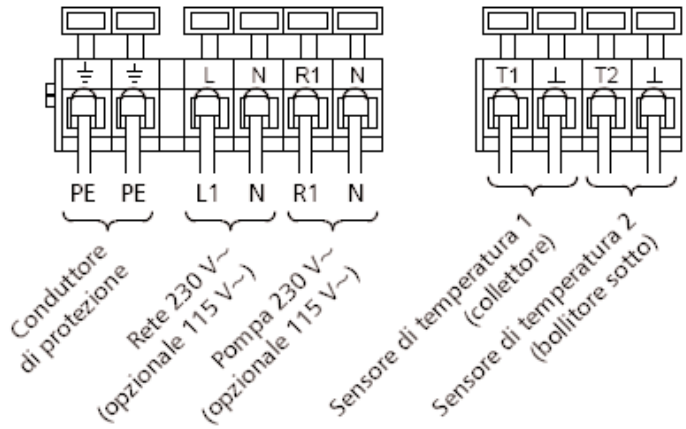
► In caso di utilizzo di cavi di prolunga, utilizzare le seguenti sezioni:

- 0,75 mm^2 fino a 50 m di lunghezza

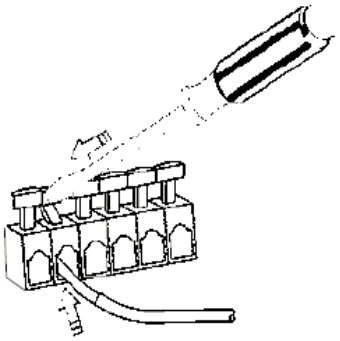
- 1,5 mm^2 fino a 100 m di lunghezza

► Collegare le linee come da schema morsetti.

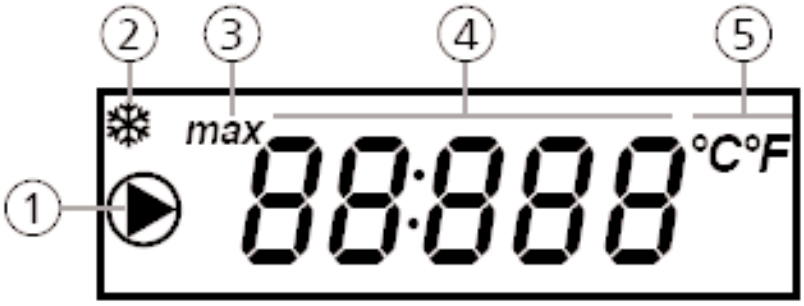
4.3.3 Schema morsetti


PE PE L N R1 N
T1 ⊥ T2 ⊥
PE PE L1 N R1 N
Conduttore di protezione
Rete 230 V~ (opzionale 115 V~)
Pompa 230 V~ (opzionale 115 V~)
Sensore di temperatura 1 (collettore)
Sensore di temperatura 2 (bollitore sotto)

4.3.4 Attivazione dei morsetti di collegamento



5 - Schema Display



① Simbolo per funzionamento pompa

② Simbolo per funzione antigelo (vedi capitolo 7.5)

③ Simbolo max per temperatura max. bollitore o temperatura max. collettore (vedi capitolo 7., 7.3)

④ Display per sensore di temperatura, valori temperatura e simboli di guasto p.es. cortocircuito (vedi capitolo 9.1), interruzione o "SYS" = guasto del sistema (vedi capitolo 9.1)

⑤ Simbolo per unità di temperatura [°C / °F] (vedi capitolo 8..8)

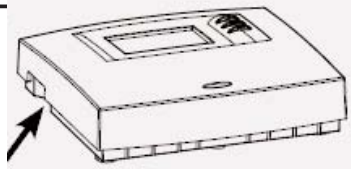
6 - Messa in esercizio

6.1 Test della pompa

PRUDENZA

La pompa si può danneggiare in caso di funzionamento a secco!

▶ Assicurarsi che il circuito solare sia riempito di liquido termovettore..



✓ La scatola del regolatore è chiusa.
✓ Tutti gli allacciamenti sono stati eseguiti secondo le regole.
✓ L'impianto solare è pieno.

▶ Collegare l'alimentazione di rete.

▶ Per avviare la pompa, portare l'interruttore nella posizione superiore (on).

⇨Sul display compare on. Dopo circa 3 secondi on lampeggia alternandosi con il display.

▶ Per spegnere la pompa, portare l'interruttore nella posizione inferiore (oFF).

⇨Sul display compare oFF. Dopo circa 3 secondi oFF lampeggia alternandosi con il display.

PRUDENZA

Arresto o malfunzionamento dell'impianto solare in caso di errata modalità di funzionamento!

► Dopo il test della pompa posizionare sempre l'interruttore sul funzionamento in automatico..

► Per far funzionare il regolatore in automatico, spostare l'interruttore nella posizione centrale.

⇨Sul display compare per circa 3 secondi **Auto**.

7 - Descrizione delle funzioni di regolazione

7.1 Differenza di temperatura di accensione e spegnimento

Il regolatore confronta costantemente le temperature sul collettore (T1) e nella zona inferiore del bollitore (T2). Non appena la temperatura nel collettore (T1) supera di 8 K (regolabile nel setup ⇨ P [K]) la temperatura nell'accumulatore (T2) e se le soglie di sicurezza non interdicono il funzionamento della pompa, la pompa viene messa in funzione.

Sul display compare il seguente messaggio:

- viene visualizzato il simbolo della pompa.

Se la differenza di temperatura scende sotto i 4 K (regolabile nel setup ⇨ P3 [K]), la pompa viene spenta. Sul display il simbolo della pompa scompare.

7.2 Temperatura massima bollitore

Tramite la funzione della temperatura massima del bollitore si evita il sovrariscaldamento del bollitore per acqua potabile. Se il bollitore raggiunge nella sua parte più bassa (T2) la temperatura massima impostata (di fabbrica 60°C, regolabile nel setup ⇨P1), la carica si ferma. La carica torna ad essere possibile solo a partire da una temperatura di 3 K al di sotto della tempera-tura massima dell'accumulatore.

Sul display compare il seguente messaggio:

- il messaggio **max** lampeggia.

Nota: il messaggio max viene visualizzato solo se è selezionato anche il sensore di temperatura T2.

7.3 Temperatura massima del collettore

In caso di forte irradiazione solare, la temperatura (T1) del fluido termovettore può superare i 130°C. Il fluido termovettore evapora. In questo caso la pompa viene bloccata, come protezione, finché la temperatura non è scesa nuovamente sotto i 17°C. Sul display compare il seguente messaggio:il messaggio max lampeggia.Nota: il messaggio max viene visualizzato solo se è selezionato anche il sensore di temperatura T1.

Sul display compare il seguente messaggio:

- il messaggio **max** lampeggia.

Nota: il messaggio max viene visualizzato solo se è selezionato anche il sensore di temperatura T1.

7.4 Funzionamento del collettore a tubi (F1)

Per la sua costruzione, talvolta può succedere che, con collettori a tubo sottovuoto, la temperatura del collettore (T1) venga rilevata con scarsa precisione (event. nessun sensore a immersione; il sensore si trova all'esterno del tubo collettore). In questi casi il circuito solare deve essere avviato periodicamente per breve tempo, per convogliare il calore effettivo dal tubo collettore al sensore (T1). Se il funzionamento del collettore a tubi è attivo, il regolatore accende automaticamente la pompa ogni 30 minuti per 30 secondi.

7.5 Funzione antigelo (F2)

Se è attiva la funzione antigelo, il regolatore accende la pompa non appena la temperatura del collettore scende al di sotto di +5°C. In questo modo il fluido termovettore viene pompato attraverso il collettore e impedisce il congelamento. Quando il collettore raggiunge una temperatura di +7°C, la pompa viene nuovamente disattivata.

PRUDENZA

L'impianto solare può congelarsi nonostante la funzione antigelo sia attiva!

In caso di mancanza di corrente (funzione antigelo non è attiva).

In presenza di gelo persistente (a causa di accumulo di calore limitato del bollitore di acqua).

Con collettori esposti al vento.

▶ Se si prevede gelo persistente, utilizzare il liquido termovettore per impianti solari.

Inoltre, i liquidi termovettori per impianti solari solitamente in commercio, possiedono un'ulteriore protezione contro la corrosione.

Sul display compare il seguente messaggio:

- viene visualizzato il simbolo dell'antigelo.

8 - Uso

PRUDENZA

Arresto o malfunzionamento dell'impianto solare in caso di errata modalità di funzionamento!

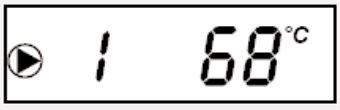
▶ Assicurarsi che l'interruttore sia posizionato su funzionamento in automatico.

Sul display è possibile leggere i valori della temperatura dei singoli sensori. Nel menu "Impostazioni" si possono eseguire le impostazioni del regolatore..

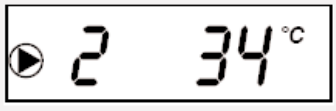
8.1 Lettura dei valori di temperatura

▶ Con i tasti e selezionare il sensore di temperatura (1=T1, 2=T2).

⇨*Sul display vengono visualizzati il sensore di temperatura selezionato e la temperatura attuale misurata.*



Display del sensore di temperatura T1 con temperatura misurata sul collettore e pompa in funzione.



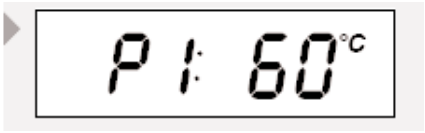
Display del sensore di temperatura T2 con temperatura misurata in basso sul bollitore e pompa in funzione.

8.2 Impostazione del regolatore

8.2.1 Uso del menu delle impostazioni

▶ Per aprire il menu delle impostazioni, premere il tasto SET per 2 secondi circa.

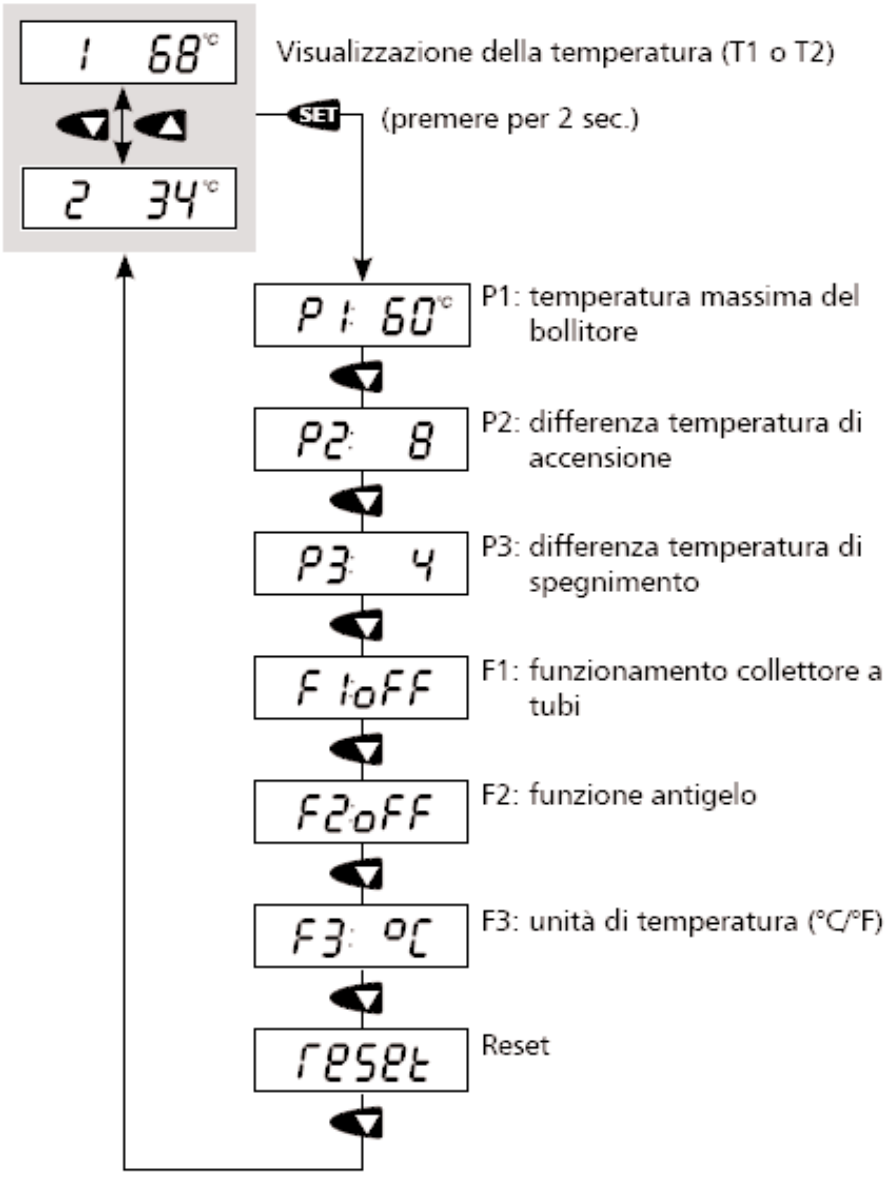
⇨*Compare il menu delle impostazioni P1 "Temperatura massima bollitore".*



▶ Per passare al menu successivo, premere il tasto ◥.

▶ Per uscire dal menu delle impostazioni, premere ripetutamente il tasto ◥, finché viene nuovamente visualizzato il sensore di temperatura con la temperatura misurata.

8.2.2 Schema del menu delle impostazioni

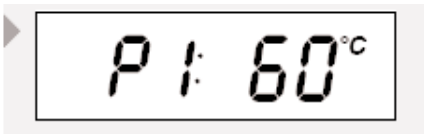


8.2.3 Impostazione della temperatura massima del bollitore (P1)

PERICOLO

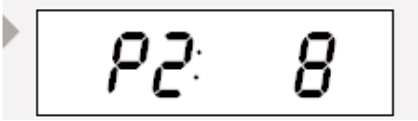
Pericolo di ustioni a causa di una temperatura dell'accumulatore di oltre 60°C!

► Montare il miscelatore termostatico nella tubazione dell'acqua calda e impostarlo a max. 60°C..



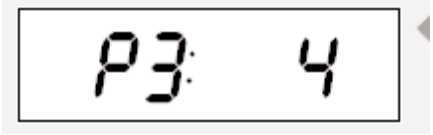
✓Il menu P1 è aperto
►Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché la temperatura massima del bollitore inizia a lampeggiare.
►Modificare la temperatura massima del bollitore con i tasti ▲ o ▼ .
►Per memorizzare il valore, premere il tasto Set SET.

8.2.4 Impostazione della differenza di temperatura di accensione (P2)



✓Il menu P2 è aperto
►Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché la differenza di temperatura di accensione inizia a lampeggiare.
►Modificare la temperatura di accensione con i tasti ▲ o ▼ .
►Per memorizzare il valore, premere il tasto Set SET.

8.2.5 Impostazione della differenza di temperatura di spegnimento (P3)

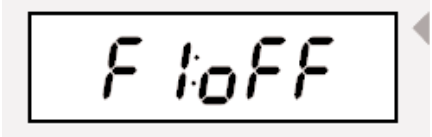


✓Il menu P3 è aperto
►Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché la differenza di temperatura di spegnimento inizia a lampeggiare.
►Modificare la temperatura di spegnimento con i tasti ▲ o ▼ .
►Per memorizzare il valore, premere il tasto Set SET.

8.2.6 Attivare il funzionamento del collettore a tubi (F1)

NOTA

Un'impostazione errata del regolatore può compromettere l'efficienza dell'impianto solare. Attivare pertanto il funzionamento del collettore a tubi solo se, per la sua costruzione, la temperatura del collettore viene rilevata solo con scarsa precisione o con ritardo (eventualmente nessun sensore a immersione; il sensore si trova all'esterno del tubo collettore).



✓Il menu F1 è aperto
►Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché "oFF" o "on" inizia a lampeggiare.
►Passare da "oFF" a "on" o viceversa premendo i tasti ▲ o ▼ .
►Per memorizzare l'impostazione, premere il tasto Set SET.

8.2.7 Attivare la funzione antigelo (F2)

PRUDENZA

L'impianto solare può congelarsi nonostante la funzione antigelo sia attiva!

In caso di mancanza di corrente (funzione antigelo non è attiva).

In presenza di gelo persistente (a causa di accumulo di calore limitato del bollitore di acqua).

Con collettori esposti al vento.

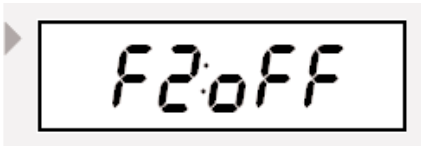
▶Se si prevede gelo persistente, utilizzare il liquido termovettore per impianti solari.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 7.5.

NOTA

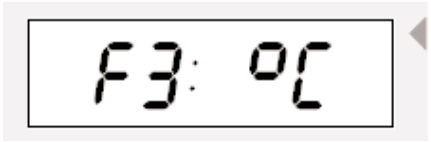
Un'impostazione errata del regolatore compromette l'efficienza dell'impianto solare.

▶Attivare la funzione antigelo solo con impianti solari senza liquido antigelo.



✓Il menu F2 è aperto
▶Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché "oFF" o "on" inizia a lampeggiare.
▶Passare da "oFF" a "on" o viceversa premendo i tasti ▲ o ▼.
▶Per memorizzare l'impostazione, premere il tasto Set SET.

8.2.8 Selezionare l'unità di temperatura (F3)

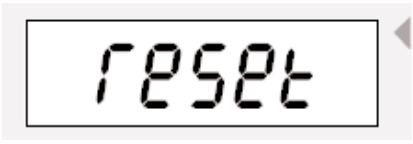


✓Il menu F3 è aperto
▶Tenere premuto il tasto Set SET per 2 secondi circa, finché "C" o "F" inizia a lampeggiare.
▶Passare da "C" a "F" o viceversa premendo i tasti ▲ o ▼.
▶Per memorizzare l'impostazione, premere il tasto Set SET.

8.2.9 Reset

Con la funzione Reset vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica del regolatore ai seguenti ai valori:

P1	P2	P3	F1	F2	F3
60	8	4	off	off	°C



✓Il menu RESET è aperto
▶Tenere premuto il tasto Set SET per 5 secondi circa, finché "RESET" inizia a lampeggiare.

Vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica del regolatore.

9 - Manutenzione

Questo regolatore è stato realizzato per durare molti anni e non richiede manutenzione da parte dell'utente. Malgrado questo non si possono escludere eventuali guasti. La manutenzione deve essere affidata solo a personale qualificato. Nella maggior parte dei casi, però, il guasto non risiede nel regolatore, ma negli elementi periferici del sistema. Quanto di seguito esposto illustra le cause dei guasti più usuali.

▶Si prega di restituire il regolatore con precisa descrizione del difetto solo nel caso in cui non si tratti di nessuno dei seguenti guasti.In presenza di gelo persistente (a causa di accumulo di calore limitato del bollitore di acqua).

9.1 Cause di guasto

AVVERTENZA

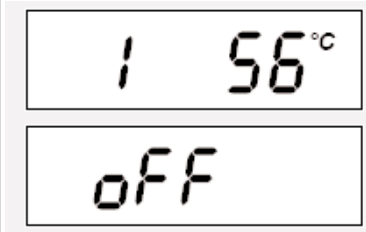
Pericolo di morte a causa di scariche elettriche !

▶ Prima di aprire la scatola, staccare il regolatore dall'alimentazione elettrica.

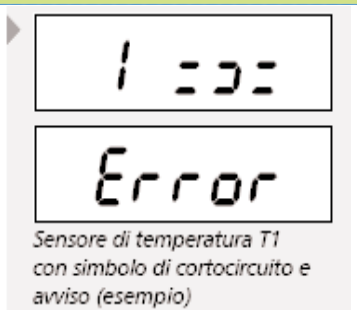
Il regolatore non segnala alcuna funzione.

Condizione accessoria	Possibile causa/rimedio	
• Nessun messaggio sul display del regolatore.	Assenza di corrente. ▶Far verificare il fusibile e la linea della corrente da personale qualificato.	

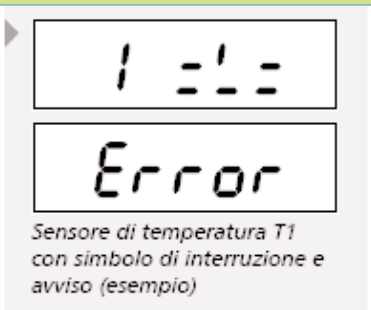
La pompa collegata al regolatore non funziona, sebbene le sue condizioni di avvio siano soddisfatte.

Condizione accessoria	Possibile causa/rimedio	
• Sul display compare il simbolo della pompa.	La linea di collegamento della pompa non è collegata, è interrotta o il fusibile nella centralina è fuso. ▶Eventualmente far sostituire il fusibile da personale qualificato.	*Display simbolo pompa (esempio)*
• Sul display **non** compare il simbolo della pompa. • **Off** compare alternato alla visualizzazione della temperatura.	L'interruttore è su Off. ▶Posizionare l'interruttore del regolatore sul funzionamento in automatico.	 *Sensore di temperatura T1 con temperatura misurata e display "oFF" (esempio)*

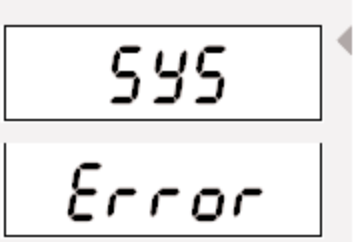
Compaiono il simbolo di corto circuito e l'avviso.

Possibile causa/rimedio	
Cortocircuito di un sensore di temperatura T1 o T2 o della relativa linea di alimentazione. ▶ Far verificare da personale qualificato le linee di alimentazione dei sensori di temperatura e il loro corretto collegamento.	 *Sensore di temperatura T1 con simbolo di cortocircuito e avviso (esempio)*

Compaiono il simbolo di interruzione e l'avviso.

Possibile causa/rimedio	
Interruzione di un sensore di temperatura T1 o T2 o della relativa linea di alimentazione. ▶ Far verificare da personale qualificato le linee di alimentazione dei sensori di temperatura e il loro corretto collegamento.	 *Sensore di temperatura T1 con simbolo di interruzione e avviso (esempio)*

Sul display del regolatore lampeggiano "SYS" e l'avviso.

Possibile causa/rimedio	
SYS significa guasto del sistema ovvero nonostante la pompa funzioni viene rilevata una differenza di temperatura tra il collettore e il bollitore superiore a 80 K. Sono possibili le seguenti cause: • Pompa difettosa o collegata male • Rubinetto d'intercettazione nel circuito solare chiuso • Aria nel circuito solare Dato che all'interno del sistema tubiero delle usuali pompe di ricircolo non è possibile "saltare" un eventuale cuscino d'aria, il circuito del fluido termovettore si ferma. ▶ Far controllare l'impianto solare da personale qualificato, per evitare danni. ▶ Dopo il ripristino del guasto, azzerare la segnalazione di guasto premendo un tasto qualsiasi..	 *Display SYS e avviso (esempio)*

9.2 Verificare il sensore di temperatura

9.2.1 Sicurezza

Il controllo dei sensori di temperatura deve essere ese-guito esclusivamente da personale qualificato.

9.2.2 Controllo dei valori di resistività

PERICOLO

Pericolo di morte a causa di scariche elettriche !

► Prima di aprire la scatola, staccare il regolatore dall'alimentazione elettrica.

Il rilevamento della temperatura avviene mediante sensori di resistenza. Si tratta in questo caso di un sensore di temperatura di tipo Pt1000. A seconda della temperatura cambia anche il valore di resistività. Mediante un ohm-metro è possibile verificare se il sensore è guasto.

Misurazione del valore di resistività.

► Scollegare il sensore di temperatura dal regolatore.

► Misurare il valore di resistività. Nella seguente tabella sono riportati i valori tipici di resistività in correlazione con la temperatura. Tenere presente che sono consentiti scostamenti minimi.

Valori di resistività dei sensori di temperatura						
Temperatura [°C]	-30	-20	-10	0	10	20
Resistenza [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078

Temperatura [°C]	30	40	50	60	70	80
Resistenza [Ω]	1117	1155	1194	1232	1271	1309

Temperatura [°C]	90	100	110	120	130	140
Resistenza [Ω]	1347	1385	1423	1461	1498	1536

Temperatura [°C]	150	160	170	180
Resistenza [Ω]	1573	1611	1648	1685

10 - Smontaggio e smaltimento

PERICOLO

Pericolo di morte a causa di scariche elettriche !

► Prima di aprire la scatola, staccare il regolatore dall'alimentazione elettrica.

► Scollegare il regolatore seguendo l'ordine di montaggio inverso.

► Smaltire il regolatore secondo le norme regionali e nazionali vigenti.

11 - Garanzia legale

La garanzia legale riconosciuta al cliente su questo prodotto ha una durata di due anni, come previsto dalle disposizioni legislative nazionali. Il rivenditore provvederà a riparare tutti i guasti e le anomalie imputabili ad errori di fabbricazione e materiale che dovessero presentarsi sul prodotto durante il periodo di garanzia legale, pregiudicando la funzionalità del prodotto stesso. La normale usura non potrà essere considerata un difetto. La garanzia legale non si applica qualora il difetto sia imputabile a terzi o derivante da montaggio o messa in funzione condotti non a regola d'arte, da uso errato o negligente, da trasporto non corretto, da eccessiva sollecitazione, da attrezzature inidonee, da lavori di costruzione inadeguati, da fondazioni inadatte, da impiego non conforme all'uso o da uso scorretto. La garanzia legale si applica solamente qualora il difetto venga comunicato immediatamente dopo la sua constatazione. Il reclamo dovrà essere presentato al rivenditore. Prima dell'avvio del procedimento per l'ottenimento della garanzia legale si dovrà informare il rivenditore. Per il decorso della pratica sarà necessario allegare all'apparecchio una precisa descrizione dell'anomalia, unitamente alla fattura / bolla di consegna. La garanzia legale si applicherà, a discrezione del rivenditore, con la riparazione o la sostituzione del prodotto. Qualora la riparazione o la sostituzione non fossero praticabili o non fossero effettuate entro un periodo di tempo ragionevole, nonostante un termine suppletivo fissato per iscritto da parte del cliente, la perdita di valore cagionata dalle anomalie sarà rimborsata oppure, qualora quest'ultima misura si rivelasse insufficiente per tutelare gli interessi del cliente, sussiste diritto di recessione dal contratto. Si escludono ulteriori diritti vantati nei confronti del rivenditore sulla base del presente obbligo di garanzia legale, in particolare diritti di indennizzo per danno da guadagno mancato, di risarcimento per la perdita d'uso, nonché per danni indiretti, nella misura in cui non sussista obbligo di responsabilità secondo la legge italiana.

12 - Dati tecnici

Regolatore della differenza di temperatura	
Tensione d'esercizio	230 V~ (± 15 %), 50 Hz [opzionale 115 V (± 15 %), 60 Hz]
Consumo proprio	≤1 W
Ingressi	2 Rilevamento temperatura (Pt1000)
Uscita	1 1 relè uscita di comando potere di rottura max. 800 W [230 V~]
Differenza temperatura di accensione	4 - 20 K (impostazione di fabbrica 8 K)
Differenza temperatura di spegnimento	2 - 18 K (impostazione di fabbrica 4 K)
Display	display LCD (48 segmenti)
Grado di protezione	IP 20/DIN 40050
Temperatura ambiente consentita	da 0 a +45°C
Montaggio	montaggio a parete
Peso	250 g
Scatola	scatola in plastica riciclabile, divisa in 3 parti
Dimensioni (L x P x H) [mm]	137 x 134 x 38
Sensore di temperatura 2 PT1000	1,5 m cavo in silicone (campo di misura fino a +230°C)
Fusibile	4 A MT, 250 V o T 4 A H 250 V (Littelfuse:215004)

Note:

Note:

Solarbayer®
The best for Boiler-Systems

Sistemi solari professionali !

Sistemi solari

Sistemi d'accumulo

Caldaie a legna

SOLARBAYER® Italia srl

via Perara, 17/a
36040 - Loc. Pilastro - Orgiano - (VI) - I

Tel: +39 (0)444/774453
Fax: +39 (0)444/774373
E-Mail: info@solarbayer.it
www.solarbayer.it

Questo manuale e le immagini e le figure contenute
in esso sono protetti da copyright di SOLARBAYER® Italia srl

Con diritto di riserva su modifiche tecniche ed errori od omissioni.

© Solarbayer Italia srl (0905)